

⑫ 公開特許公報 (A) 平3-93175

⑬ Int. Cl.⁵
H 01 R 13/11識別記号 庁内整理番号
A 8623-5E

⑭ 公開 平成3年(1991)4月18日

審査請求 未請求 請求項の数 1 (全4頁)

⑮ 発明の名称 接続端子

⑯ 特 願 平1-230899
⑰ 出 願 平1(1989)9月5日⑱ 発明者 安保 次雄 東京都練馬区小竹町1丁目8番1号 菱星電装株式会社内
⑲ 発明者 町田 幸文 東京都練馬区小竹町1丁目8番1号 菱星電装株式会社内
⑳ 出願人 菱星電装株式会社 東京都練馬区小竹町1丁目8番1号
㉑ 代理人 弁理士 日比谷 征彦

明 細 書

1. 発明の名称

接続端子

2. 特許請求の範囲

1. 1枚の導電金属板を成形して成る接続端子において、相手側接続端子と電気的に接続する角筒形の接続部は、底板・該底板の左右両側に直接する第1、第2の側板・該第1の側板に直接する天板とによって囲まれ、該天板の側方に直接する可動接触片を該天板に重ね合わせて固定してから、前記底板・第1、第2の側板・天板により角筒形を形成し、前記底板と可動接触片の間に相手側の押込接続端子を押し込むようにしたことを特徴とする接続端子。

3. 発明の詳細な説明

【産業上の利用分野】

本発明は、相手側の押込接続端子と嵌合し、可動接触片を持った受け用の接続端子に関するものである。

【従来の技術】

通常、この種の端子は、前方に相手側の押込接続端子を受け入れる接続部と、後方に電線を嵌ぐ電線圧着部とを有し、これらは1枚の導電金属板を折り曲げて形成されている。

この場合の接続部は、底板・底板の左右の両側に連なる側板。これらの側板を相互に内側に折曲した天板とによって囲まれた角筒形の形状を有し、底板の前端部に延在される可動接触片を内部に折り返し、この可動接触片と天板との間に相手側の平刃状の押込接続端子を受け入れるようにしたものが知られている。

即ち、この接続端子を展開した場合に、可動接触片1は第7図に示すように、底板2の前端部から接続端子の長手方向に向けて延在しているため、これを1枚の導電金属板3から順次に連続して切り出す場合には、全体的に幅広の寸法を要することになる。従って、1個の接続端子を造るために必要とする導電金属板3の面積は相当な広さになり、それだけ材料取りの無駄が大きいという

問題がある。なお、4、5は側板、6、7は天板、8は電線圧着部である。

この欠点を解消するために、本出願人は実開昭81-87475号公報に記載された考案を提案した。この考案は第8図に示すように、可動接触片1を側板4の側方に連結して側方から折曲することにより、材料取りの無駄を極度に小さくしたものである。しかしながら、この接続端子は材料取りに関しては有利であるが、天板6と可動接触片1とが相互に左右に分離されているために、プレス成型時ににおける可動接触片1に対する天板6からの補強が困難であり、可動接触片1の強度が充分に得られず、相手側接続端子によるこじり力等の作用により可動接触片1が変形する虞れが多分にある。

本発明の目的は、上述の欠点を解消し、プレス成型時に先ず可動接触片と天板とを二重構造に組立ててから、接続部を角筒形に成型し、可動接触片を充分に補強し得る接続端子を提供することにある。

第1図は本発明に係る接続端子の斜視図を示し、接続端子11は相手側の押込接続端子を受け入れる接続部12及び後方の電線圧着部13を含む全ての部分が、1枚の導電金属板を折り曲げて形成されており、電線圧着部13は従来のものと同様に芯線圧着部14と被覆圧着部15とがそれぞれU字型に形成されている。

第2図～第4図に示すように接続部12は内方に膨出する2つの弾性接触部16を有する底板17・底板17の左右両側に連なる側板18と側板19。一方の側板18を水平方向に曲げて成る天板20とによって囲まれたほぼ角筒型の形状とされ、その内部に天板20の側方に連結した可動接触片21が折り返されている。この可動接触片21は側板19に連結した基部と自由端21aとの中間部を頂点とする逆山形の接点21bが形成されており、自由端21aは天板20の切欠部20aに嵌合され、更に天板20の前方に突出された押さえ片20bにより可動接触片21の前端部が固定され、可動接触片21の接点21bと底

【課題を解決するための手段】

上記の目的を達成するために、本発明に係る接続端子においては、1枚の導電金属板を成形して成る接続端子において、相手側接続端子と電気的に接続する角筒形の接続部は、底板・該底板の左右両側に連接する第1、第2の側板。該第1の側板に連接する天板とによって囲まれ、該天板の側方に連接する可動接触片を該天板に重ね合わせて固定してから、前記底板・第1、第2の側板・天板により角筒形を形成し、前記底板と可動接触片の間に相手側の押込接続端子を押し込むようにしたことを特徴とするものである。

【作用】

上記の構成を有する接続端子は、接続部を角筒形に成型するのに先立ち、天板の側方に連接する可動接触片を天板と重ね合わせて固定するので、可動接触片の性能が向上する。

【実施例】

本発明を第1図～第5図に図示の実施例に基づいて詳細に説明する。

板17の弾性接触部16との間に、相手側の押込接続端子が挿入されるようになっている。また、側板19は天板20よりも更に上方に立ち上げられていると共に、逆U字状に下方に折り返された折返し19aの先端が天板20に当接されている。そして、天板20の端部は側板19に設けられた切込み19bに嵌合している。なお、20cは可動接触片21の過度の変形を防止するために天板20から接続部12内に膨出する凸部を示している。

第5図は全体を展開した状態を示す導電金属板の概略図であり、点線は折曲げ部を示している。この金属板から接続部12を形成するには、先ず第8図に示すように可動接触片21を天板20に重ね合わせて、可動接触片21の自由端21aを天板20の切欠部20aに嵌合すると共に、天板20の押さえ片20bを折り返すことによって可動接触片21の前端部を固定する。次に、底板17の左右両側の側板18と側板19を内側に折り曲げ、更に側板18に連なる天板20を内側に

折り曲げて天板20の端部を側板19の切込み19bに係合して角筒形を形成すると共に、側板19の上端部の折返し19aを略U字状に折り返してその先端を天板20に当接する。

図示しない相手側の平刃状の押込接続端子は、前述したように可動接触片21と底板17の弾性接触部16との間に挿入されるが、その場合には弾性接触部16が僅かに弾性変形すると共に、可動接触片21の自由端21aが切欠部20a内を動いて可動接触片21が大きく弾性変形し、押込接続端子を容易に押し込むことができる。また、その際に可動接触片21の前端部は天井部20の押さえ片20bにより押さえ込まれているので、相手側接続端子の挿入時の障害とはならない。押込接続端子が挿入された状態では、弾性接触部16と可動接触片21との双方の弾性押圧力によって押込接続端子を強く圧接し、良好な導電接続が得られる。

上述の実施例では、底板17側に弾性接触部16を設けた場合を示したが、この弾性接触部

る。

符号11は接続端子、12は接続部、13は電線圧着部、17は底板、18、19は側板、20は天板、20aは切込み、20bは押さえ片、21は可動接触片、21aは自由端、21bは接点である。

特許出願人

菱星電機株式会社

代理人弁理士日比谷征彦

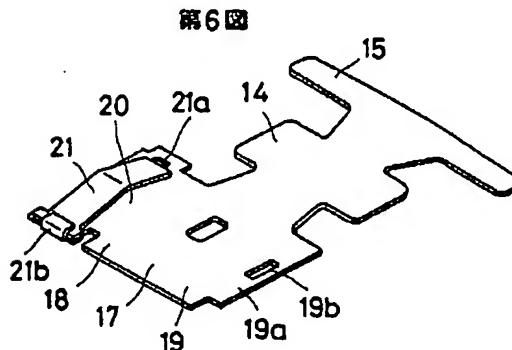
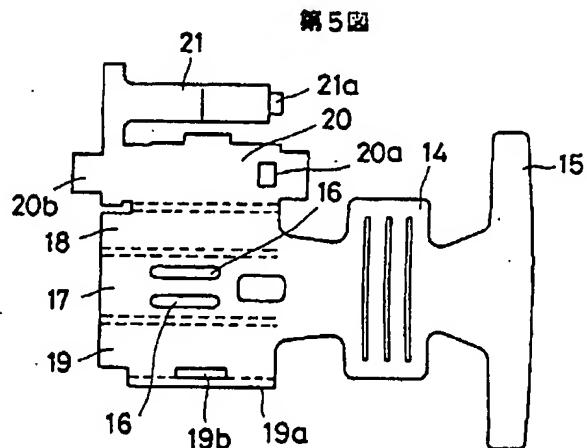
18は必ずしも必要でなく、平坦な底板17と可動接触片21との間に挿込接続端子を挿し込んでも充分な導電接続が得られる。更に、凸部20cの有無、及びその他の係止用部材等の位置や形状は、実施例以外にも種々の変更が可能であることは勿論である。

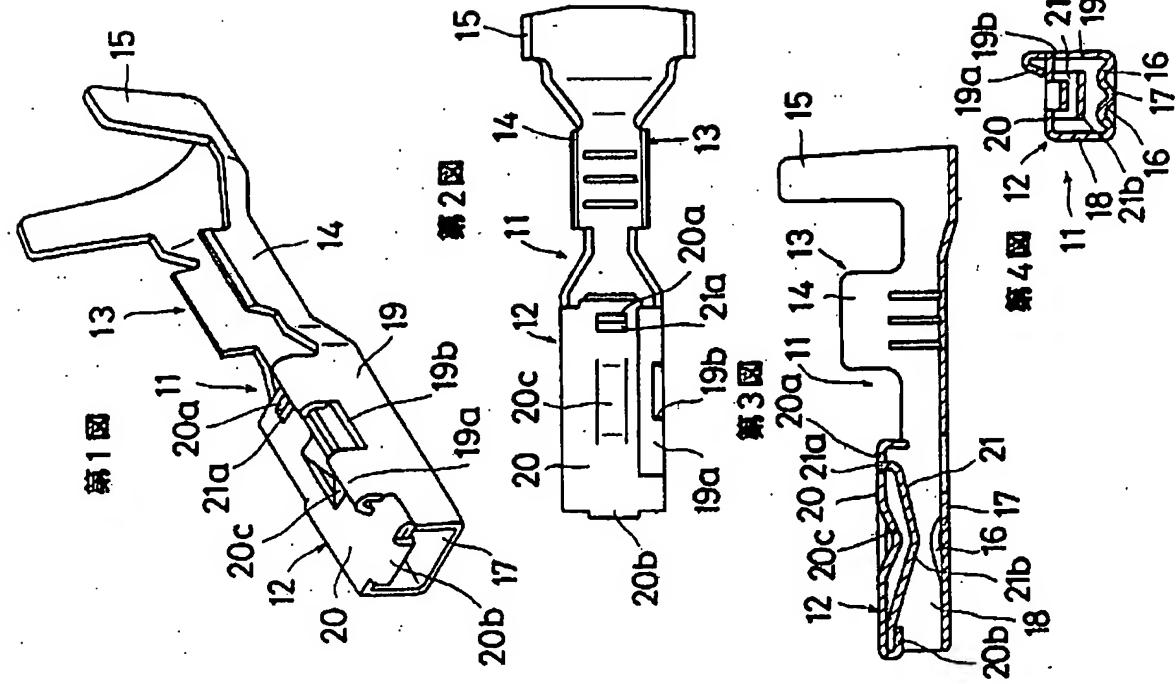
【発明の効果】

以上説明したように本発明に係る接続端子は、接続部内に位置する可動接触片が天板の側方から折り返されているため、可動接触片の強固な組込みが可能となり、更には材料取りの無駄を減少することができる。

4. 図面の簡単な説明

図面第1図～第5図は本発明に係る接続端子の一実施例を示すものであり、第1図は斜視図、第2図は平面図、第3図は縦断面図、第4図は横断面図、第5図は展開した状態の導電金属板の平面図、第6図は可動接触片を天板に重ね合わせた状態の斜視図であり、第7図、第8図は従来の接続端子を展開した状態の導電金属板の平面図であ





第7図

